Revue suisse Zool.	Tome 87	Fasc. 3	p. 761-769	Genève, septembre 1980

Palpigrades de Papouasie et des Pyrénées

par

B. CONDE

Avec 7 figures

ABSTRACT

Palpigrads from Papua and Pyrenees. — Two Palpigrads, a larva *B* from the soil in New-Guinea Papua, and an adult male from a cave in Pyrenees are described. The immature is near from *Eu. mirabilis* Grassi and *Eu. lawrencei* Remy, but adults are needed for a specific determination; the adult belongs to a new and remarquable species with an aberrant sternal chaetotaxy.

Les deux dernières entrées à la déjà si riche palpigradothèque du Muséum d'Histoire naturelle de Genève, m'ont été présentées lors de mon plus récent séjour (23 octobre-2 novembre 1979). Leur étude s'est révélée suffisamment instructive pour justifier la présente note qui réunit deux spécimens des antipodes, aussi inattendus l'un que l'autre. Le papou est un immature, indéterminable spécifiquement, mais voisin de l'espèce périméditerranéenne la plus banale *(Eu. mirabilis)* ou d'une espèce sud-africaine *(Eu. lawrencei)*; le pyrénéen, au contraire, est un mâle adulte représentant une espèce inédite dont la localité se situe entre les deux autres grottes françaises de la chaîne ayant livré un Palpigrade étudié à ce jour: Castel Mouly à l'ouest et Velmanya à l'est. La description de la nouvelle espèce sera confrontée ultérieurement aux données acquises à la suite d'une révision des Palpigrades cavernicoles des Pyrénées, fondée sur les types et les topotypes disponibles.

Eukoenenia cf. **lawrencei** Remy, 1957

NOUVELLE-GUINÉE. *Papouasie*. Wau, collines au-dessus du Wau Ecology Institute, sur le chemin, litière humus sur banquette rocheuse, alt. 1350 m: 1 immature (larve *B*), (Pap. 63), 8-XI-78, L. Deharveng leg.

Longueur. — 0,86 mm (en extension), sans le flagelle qui manque.

Prosoma. — 2 éléments fusiformes à chaque organe latéral; 7 soies deuto-tritosternales (3 antérieures en V et un rang postérieur de 4); 8 dents à chaque mors des chélicères. Basitarse IV figuré (fig. 1, A).

Opisthosoma. — Aire génitale conforme à celle de la larve *B* de *Eu. mirabilis*. Sternites IV à VI avec chacun 3 + 3 poils excréteurs *(a)* compris entre 1 + 1 phanères grêles *(s)*; en VI, les poils *a* sont plus épais qu'aux sternites précédents, pourvus de larges embases et recourbés vers l'avant, comme chez *Eu. mirabilis*. Sous chaque groupe de poils on distingue, par transparence, un massif glandulaire, de dimensions modestes et bien séparé de son symétrique en IV et V, beaucoup plus volumineux et accolé à son vis-à-vis en VI. Cette disposition est conforme à celle que j'ai décrite (1980) chez la femelle de *Eu. lawrencei*.

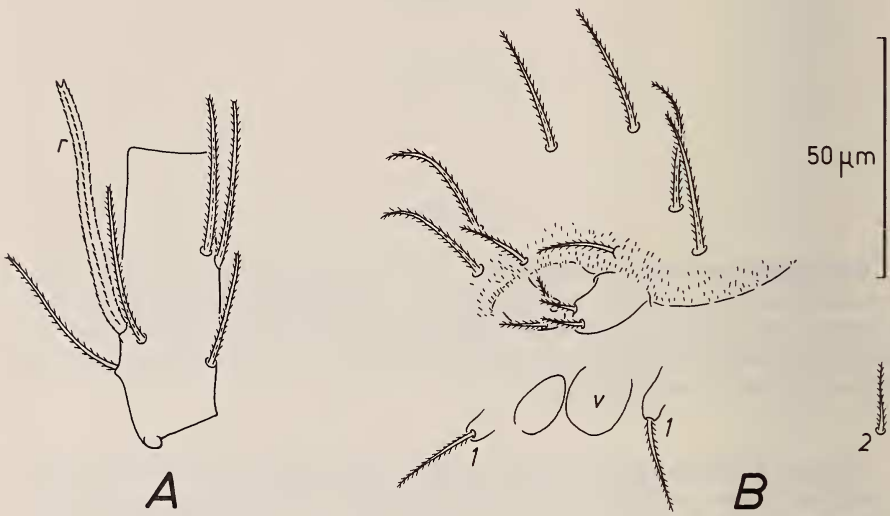

FIG. 1.

Eukoenenia cf. *lawrencei* Remy, larve B, de Papouasie.
A. Basitarse de la patte locomotrice IV, *r* = soie raide.
B. Volets génitaux. *v* = ébauche du 2e volet; 1, 2 = soies du sternite III.

Discussion. — La première mention de la présence de Palpigrades dans la région australienne est due à SAVORY (1935): "on the lower slopes of Mount Osmond" (à la pointe sud-ouest de l'Australie). La détermination avancée de "*Koenenia mirabilis*" mérite confirmation [1].

De Nouvelle-Calédonie (Montagne des Sources, dans l'humus, tri sur entonnoir de Berlese de la récolte I.P.2, O.R.S.T.O.M., Nouméa, juin 1971), j'ai pu examiner une larve *A*, indéterminable spécifiquement, mais n'appartenant pas au groupe de *mirabilis*, car son sternite VI ne porte pas de gros phanères glandulaires dirigés vers l'avant.

L'immature de Nouvelle-Guinée n'apporte pas davantage de certitude quant aux affinités des Palpigrades de cette région. A première vue, les gros phanères recourbés du sternite VI évoquent *Eu. mirabilis*, espèce déjà connue, hors de la zone méditerra-

[1] Theodore Savory m'a informé (*in litt.* 17-XI-79) que la source de cette citation était une courte mention de la découverte d'un Palpigrade australien lue dans *Nature*, en 1933 ou 34.

néenne, de Tananarive et du Chili, dans des biotopes remaniés par l'activité humaine il est vrai. Cependant, la présence de 3 + 3 phanères *a* en IV et V (au lieu de 2 + 2) constitue une divergence non négligeable. Encore plus important est l'équipement glandulaire

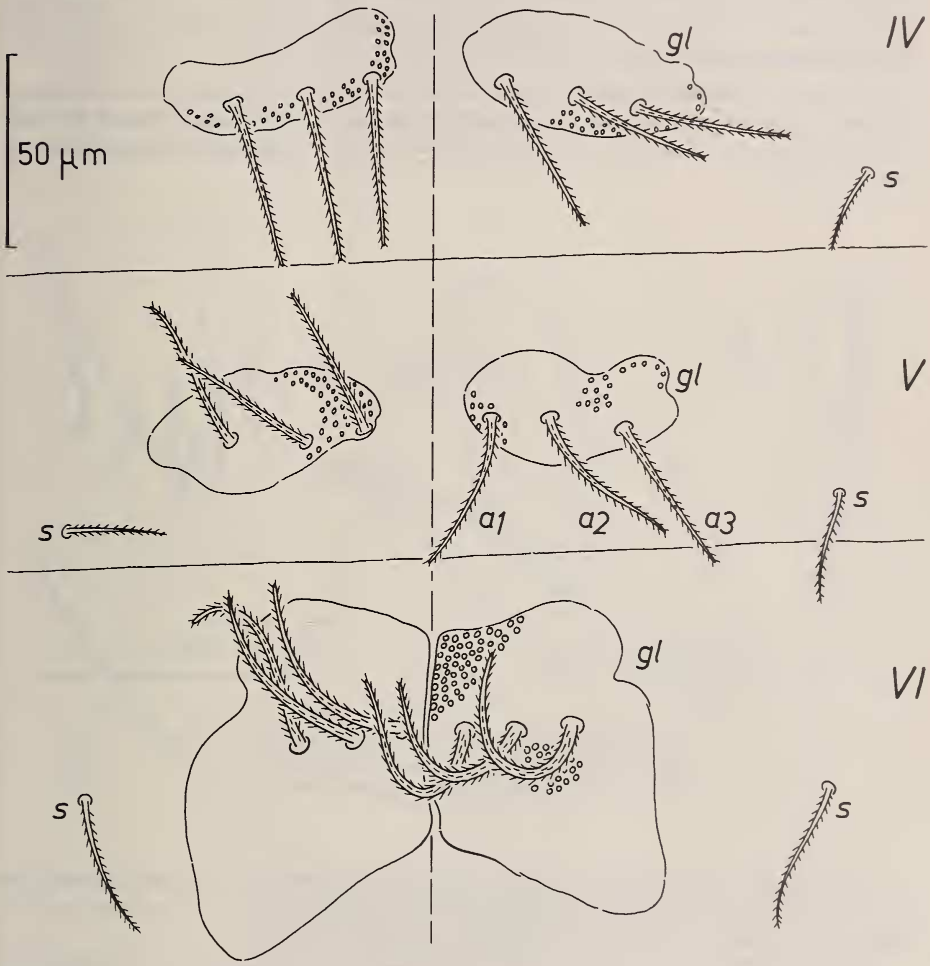

FIG. 2.

Eukoenenia cf. *lawrencei* Remy, larve B, de Papouasie.
Phanères et massifs glandulaires *(gl)* des sternites IV à VI.

des mêmes sternites qui ne correspond pas à celui de *Eu. mirabilis* (glandes en IV, chez les femelles adultes seulement: glandes ventrales antérieures de MILLOT, 1942, fig. 8). C'est donc en me basant sur la répartition des massifs glandulaires que je tente le rapprochement avec *Eu. lawrencei* Remy, du Natal (Drakensberg), bien que les sternites IV et V de cette espèce ne possèdent que 2 + 2 phanères *a*. La connaissance des adultes, tout spécialement du mâle, est indispensable pour lever le doute.

Eukoenenia bouilloni n. sp. (2)

FRANCE. *Ariège*. Grotte de Niaux (grotte de la Calbière), à 4 km de Tarascon-sur-Ariège, canton de ce nom, alt. 672 m: 1 mâle adulte (Py-79/4), 12.IX.79, B. Hauser leg.

Longueur. — 1,81 mm (en extension), sans le flagelle dont il ne subsiste que 2 courts fragments détachés du corps.

Prosoma. — Organe frontal presque 3 fois aussi long que large (47/16,5) à région basilaire globuleuse et à branches fusiformes brièvement acuminées. Organes latéraux comprenant chacun 5 éléments fusiformes de longueurs voisines de celle de l'organe médian (48-54).

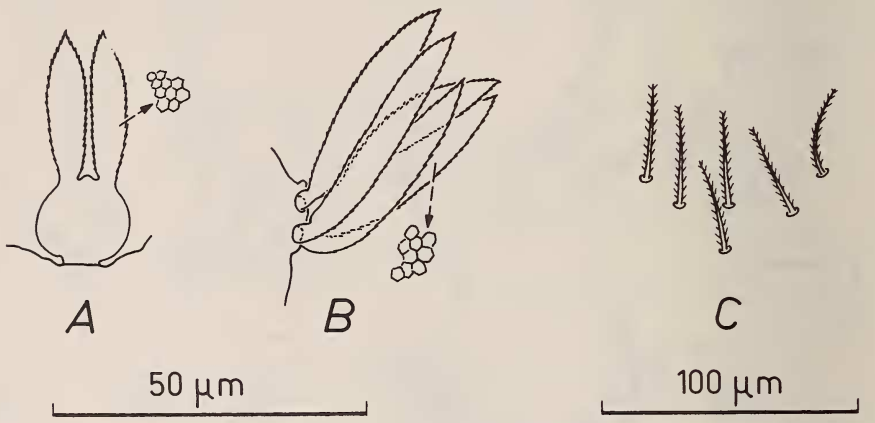

FIG. 3.

Eukoenenia bouilloni n. sp., mâle holotype.
A. Organe frontal. *B*. Organe latéral droit.
C. Phanères du deuto-tritosternum.

Le bouclier dorsal porte 9 + 10 soies courtes, disposées en 6 rangées transversales de 2, 3 (le plus médian manque à gauche), 4, 4, 2 et 4 éléments, les phanères les plus latéraux des rangées 4 et 6 étant un peu plus longs que les autres.

Segment libre avec 3 + 3 poils, les intermédiaires (t_2), presque 2 fois aussi longs que les médiaux (t_1), eux-mêmes 1 fois ¼ plus courts que les latéraux (t_3) (34/18/23). 6 soies deuto-tritosternales, 5 insérées sur un V ouvert vers l'avant, la 6e située sur la ligne médiane, un peu avant la pointe.

Chélicères avec 8 dents à chaque mors.

Pédipalpes, pattes locomotrices I et IV. Les longueurs relatives des articles sont les suivantes:

[2] Dédiée à M. Michel Bouillon, biospéologue, Collaborateur technique au Laboratoire souterrain du C.N.R.S., à Moulis, en témoignage de gratitude pour l'aide apportée au Dr B. Hauser dans ses recherches.

pédipalpes: ti = 89, bta I = 46, bta II = 45, ta I = 20, ta II = 27, ta III = 43;
pattes I: ti = 101, bta I et II = 81, bta III = 40, bta IV = 38, ta I = 17, ta II = 25, ta III = 96;
pattes IV: ti = 111, bta = 83, ta I = 39, ta II = 51.

Aux pattes I, la soie raide du basitarse III est environ 1 fois ¼ aussi longue que le bord tergal de l'article (85/67) et est insérée vers le 1/3 apical du bord sternal (38/60); son apex dépasse un peu le bord distal du basitarse IV.

Aux pattes IV, la soie raide du basitarse est presque 1 fois ½ plus courte que le bord tergal de l'article (92/132) et est insérée légèrement en deçà du milieu de ce bord (63/132), l'extrémité apicale du phanère dépassant très largement celle de l'article. Pas de soie proximale sternale.

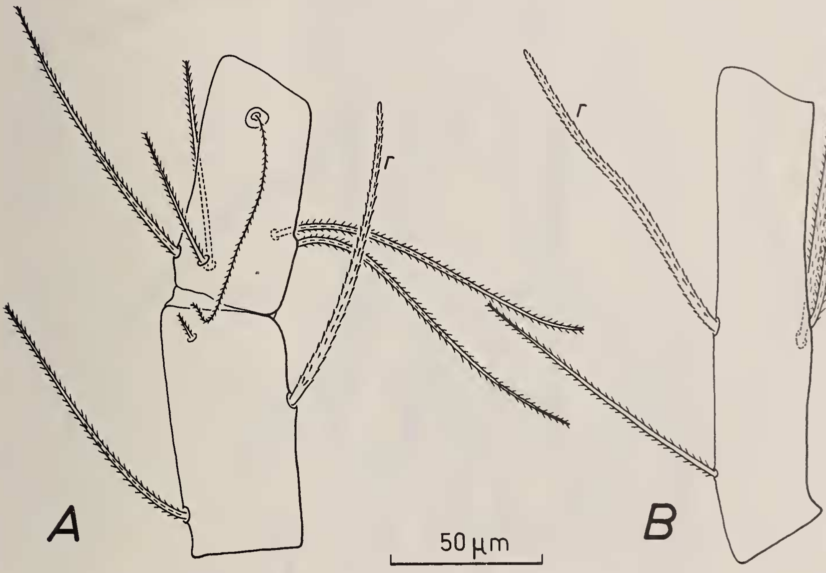

FIG. 4.

Eukoenenia bouilloni n. sp., mâle holotype.
A. Basitarses 3 et 4 de la patte locomotrice I.
B. Basitarse de la patte locomotrice IV.
r = soie raide.

Opisthosoma. — Tergites III à VI avec une rangée transversale de 2 + 2 poils (t_2 absents), comprise entre 1 + 1 poils plus grêles *(s)*. Tergite VII avec 1 poil médian *(t)* et 3 + 3 poils, ceux de la paire la plus voisine du plan sagittal plus courts et grêles que les autres.

Segments VIII à XI avec respectivement 15 (7+1*s*+7), 12 (5+1*t*+5+1*s*), 10 et 10 (4+1*t*+4+1*s*) poils.

Les volets génitaux sont semblables à ceux des espèces du groupe *spelaea-austriaca.* 13 + 13 phanères au 1er volet, dont 11 (y compris la paire de fusules) portés par chacun des tubercules postérieurs; 3 + 3 et 4 + 4 aux 2e et 3e volets. L'apex du 2e, très bien

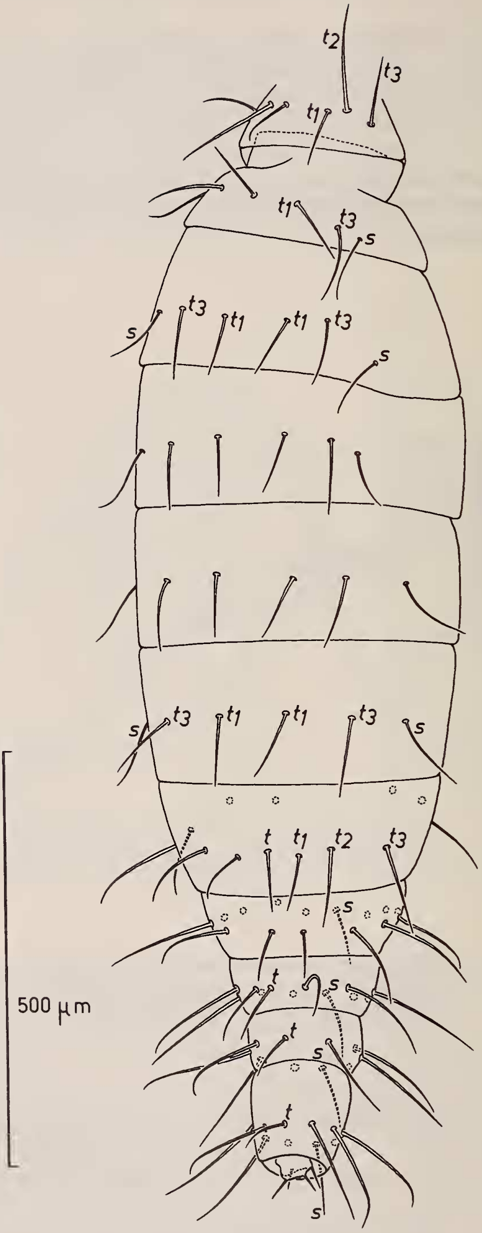

Fig. 5.

Eukoenenia bouilloni n. sp., mâle holotype.
Opisthosome, face tergale. Explication des lettres dans le texte.

observé, est bifide, fait d'une épine mince et rigide et d'un lobe subtriangulaire plus court; l'apex du 3e est lui aussi bifide, le lobe (externe) étant ici beaucoup plus développé que l'épine.

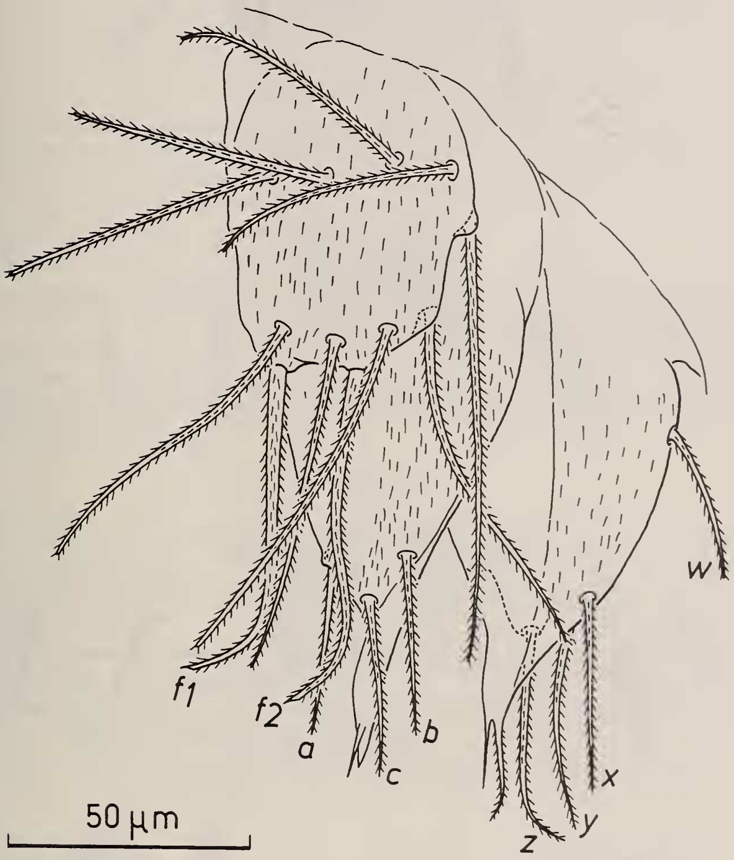

FIG. 6.

Eukoenenia bouilloni n. sp., mâle holotype.
Volets génitaux (moitié droite); f_1, f_2 = fusules du 1er volet;
a, *b*, *c* = phanères du 2e volet; *w* à *z* = phanères du 3e volet.

Sternite III avec 2 + 2 poils banaux. Sternites IV à VI avec une rangée de 10, 9 et 7 poils épais *(a)*, comprise entre 2 + 2 poils plus grêles (s_1, s_2), ceux de la paire la plus interne (s_1) particulièrement développés (s_2 manque à droite en IV). Les phanères épais *(a)* sont insérés suivant une ligne transversale un peu irrégulière et il n'est pas possible de mettre en évidence une symétrie bilatérale, comme j'ai tenté de le faire pour *Eu. pretneri* en m'aidant de la paire parasagittale d'orifices présumés glandulaires qui manquent ici. Sternite VII avec une paire de poils banaux et, latéralement, 2 + 2 phanères un peu plus petits (s_1, s_2).

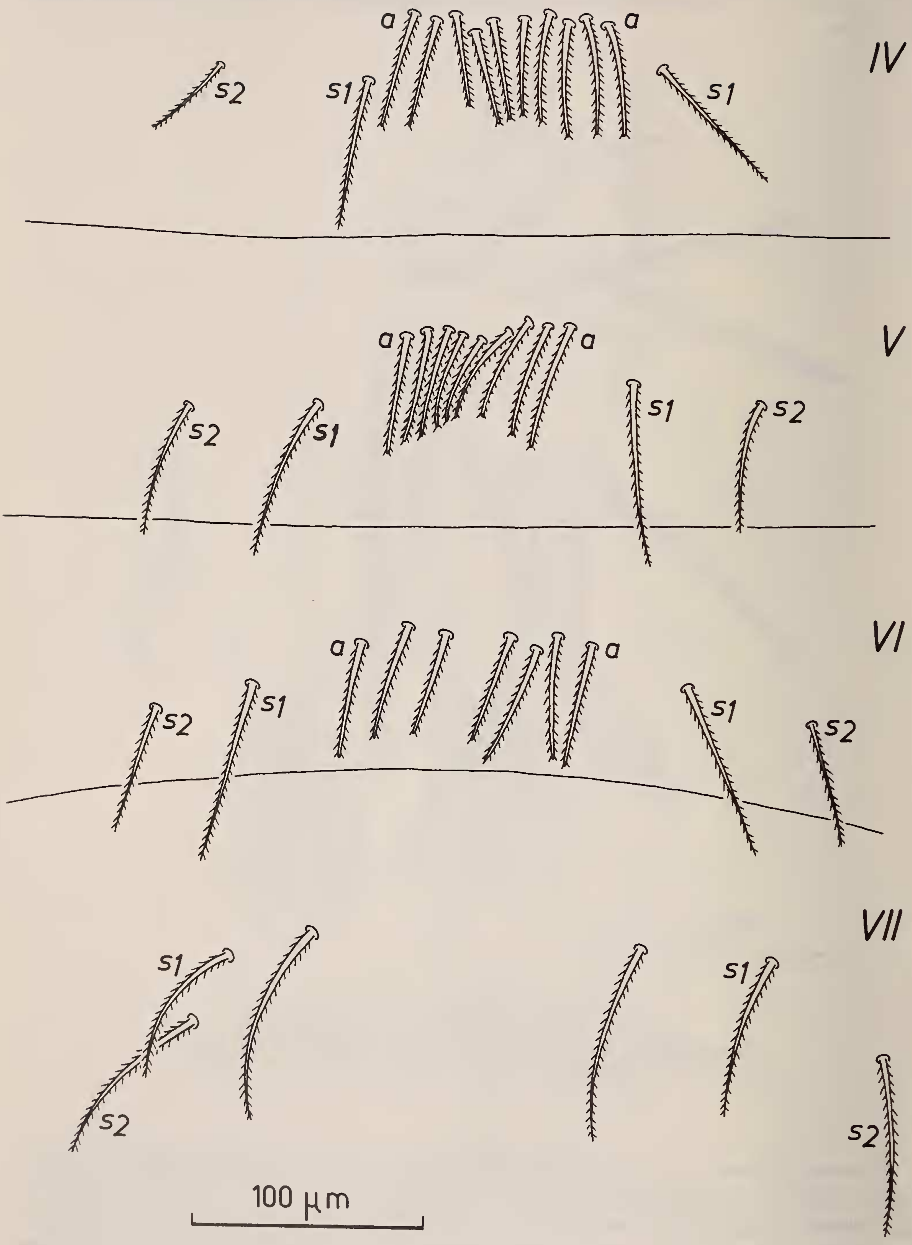

FIG. 7.

Eukoenenia bouilloni n. sp., mâle holotype.
Phanères des sternites IV à VII. Explication des lettres dans le texte.

Affinités. — La chétotaxie des sternites IV à VI rappelle, parmi les espèces voisines, celle de *Eu. bonadonai* Cdé, 1979 et, davantage, celle de *Eu. pretneri* Cdé, 1977. Elle est au contraire très différente de celle des trois espèces connues de la région pyrénéenne: *Eu. hispanica* Peyerimhoff, 1908, *Eu. pyrenaica* Hansen, 1926 et *Eu. brolemanni* Hansen, 1926. Comme les deux premières espèces sont fondées chacune sur un mâle adulte, on ne peut invoquer un variant sexuel pour expliquer les rateaux de poils épais de *Eu. bouilloni* et considérer cette forme comme conspécifique de l'une ou de l'autre. *Eu. brolemanni*, au contraire, est fondé sur une seule femelle adulte qui est comparée au mâle de *pyrenaica*; en dehors d'un hypothétique dimorphisme des sternites IV à VI, *Eu. bouilloni* ne me paraît pas pouvoir représenter le mâle de *Eu. brolemanni*. En effet, la forme des branches de l'organe frontal (acuminées et non obtuses), le nombre d'éléments des organes latéraux (5 au lieu de 3), la longueur de la soie raide du basitarse 3 de la patte I, l'insertion et la longueur de la soie raide du basitarse de la patte IV sont autant de différences qui n'ont pas de lien avec le sexe.

Eu. hispanica étant une espèce très distincte, en particulier par la chétotaxie du basitarse IV, du type décrit chez mes *Eu. draco zariquieyi* et *Eu. patrizii* (Condé 1977: 670, fig. 3, *D* et *E*), ce sont les affinités de *bouilloni*, *pyrenaica* et *brolemanni* qui devront être précisées lorsqu'un matériel suffisant aura été réuni. L'extrême rareté des Palpigrades dans les grottes pyrénéennes n'est peut-être qu'apparente et leur caractère exceptionnel — 4 spécimens connus, en 74 ans — pourra sans doute être atténué par une recherche orientée et plus méthodique.

BIBLIOGRAPHIE

Condé, B. 1977. Nouveaux Palpigrades du Muséum de Genève. *Revue suisse Zool.* 84 (3): 665-674.

— 1979. Palpigrades d'Europe méridionale et d'Asie tropicale. *Revue suisse Zool.* 86 (4): 901-912.

— 1980. Données nouvelles sur *Eukoenenia lawrencei* Remy (Arachnides, Palpigrades). *Rev. suisse Zool.* (sous presse).

Millot, J. 1942. Sur l'anatomie et l'histophysiologie de Koenenia mirabilis Grassi (Arachnida, Palpigradi). *Revue fr. Ent.* 9 (2): 33-51.

Savory, Th. H. 1935. The Arachnida. *Edw. Arnold and Co., London*, XII-218 p.

Adresse de l'auteur :

Musée de Zoologie
34, rue Sainte-Catherine
F-54000 Nancy
France